

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования «Центр Гранит»  
городского округа Тольятти**

Принята  
на педагогическом совете  
протокол № 1 от "31" августа 2020 г



Утверждаю  
Директор  
МБОУДО «Центр Гранит»  
П.А. Завьялов  
31 августа 2020 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«Автолюбитель от А до Я»**

технической направленности

Срок реализации программы 2 года

Возраст учащихся 15-17 лет

Составитель:  
Мельникова Н.Н. педагог  
дополнительного образования

Тольятти- 2020

## Оглавление

1. Пояснительная записка.
2. Учебный план программы.
3. 1 год обучения: Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»
4. Модуль 2. «Неисправности автомобиля»
5. Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».
6. Модуль 4. «Первоначальные навыки вождения»
7. 2 год обучения: Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»
8. Модуль 2. «Автосервис»
9. Модуль 3. «Да – охране труда»
10. Модуль 4. «Вождение в дорожных условиях»
11. Содержание программы.
12. Методическое обеспечение программы.
13. Материально-техническое обеспечение программы.
14. Список рекомендуемой литературы.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Автомобиль от А до Я» разработана в соответствии с требованиями Федерального закона «О безопасности дорожного движения», Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273); Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р); Приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Приказа Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»; Приказа министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»; Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных (общеразвивающих) программ» (включая разноуровневые программы); Письма министерства образования и науки Самарской области от 3 сентября 2015 г. № МО -16-09-01/826-ТУ «Методические рекомендации по разработке дополнительных

общеобразовательных программ»; Письма министерства образования и науки Самарской области от 30 марта 2020 г. № МО-16.09.01/434-ТУ «Методические рекомендации по подготовке к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО».

Реализация модульной дополнительной общеобразовательной программы ориентирована на «Концепцию модернизации российского образования», принятую Правительством РФ, способствует профориентации учащихся, предоставляет учащимся возможность достичь предметных результатов, что обеспечивает процесс успешной социализации в обществе, приобщает к истории своего отечества. В программе прослеживается история развития автомобиля, подробно освещается устройство, неисправности и техническое обслуживание, требования техники безопасности при выполнении работ, приёмы и техника вождения на автомобиле. В рамках курса широко применяются активные формы обучения: беседы, видео-уроки, соревнования, практические задания, экскурсии.

Дополнительная общеразвивающая модульная программа «Автомобиль от А до Я» соответствует **технической направленности.**

**Актуальность** программы объясняется потребностью в квалифицированных кадрах в связи с увеличением автомобильного парка страны и области, возрастающим интересом подростков к транспорту, определяется запросом со стороны родителей и детей на программы технического развития подростков. Программа создаёт условия для развития инженерно-конструкторского мышления ребёнка. И чем больше будет подростков, желающих изучать и создавать технику, тем больше будет одарённой молодёжи, представляющей на сегодняшний день уникальный резерв технического потенциала страны. Результатом усвоения содержания программы станет готовность школьников к поступлению в автомобилестроительные, технические учебные заведения.

**Новизной** программы является использование в обучении здоровьесберегающих, информационно-сетевых, дистанционных технологий, создание условий для свободного выбора каждым учащимся времени её освоения, что соответствует индивидуальному интересу, развитию познавательной деятельности, расширению и укреплению знаний по основам автодела с последующей подготовкой водителей транспортных средств, инженерно-технических работников.

**Отличительная особенность** данной программы заключается в современной модульной форме организации образовательного процесса на основе блочно-модульного представления учебной информации, построенного по принципу самостоятельной работы учащегося. Программа позволяет школьникам выбрать содержание, отражающее их запросы и потребности, определять индивидуальный темп продвижения по модулям.

**Педагогическая целесообразность** модульной программы объясняется использованием разнообразных интерактивных форм обучения, что повышает интерес к занятиям и их продуктивность, способствует формированию важных профессиональных навыков ухода за автомобилем, гражданского сознания, воспитания патриотизма, творческой самореализации личности учащихся.

#### **Цель программы:**

Формирование у учащихся общего представления об автомобиле, его эксплуатации, основ вождения.

#### **Задачи программы:**

Обучающие:

- систематизировать знания о конструкции автомобиля и техническом обслуживании;
- ознакомить с базовыми правилами эксплуатации транспортных средств;
- способствовать формированию знаний о технике безопасности;
- дать представление о первоначальных навыках вождения.

Развивающие:

- способствовать развитию технических способностей учащихся;
- повысить мотивации личности к познанию, интерес к технике.

Воспитательные:

- воспитать трудовые, патриотические качества;
- способствовать воспитанию культуры поведения на дороге.

Для решения поставленных задач используются следующие формы и методы обучения.

**Форма обучения:** очная,.

**Форма организации деятельности:** групповая

**Формы и тип занятий:**

- классические (лекции, беседа);
- нетрадиционные (конкурс, ролевые игры);
- нестандартные (интеллектуальные игры);
- комбинированные;
- изучение нового материала;
- закрепление и применение полученных знаний;
- обобщающие.
- с использованием дистанционной формы

**Сроки реализации программы:** 2 года

**Возраст учащихся:** 15-17 лет.

В подростковом возрасте учащиеся стараются казаться «взрослыми» перед своими сверстниками. Обучение вождению, последующее получение водительского удостоверения не только поднимают их престиж, но и учат ответственности на дороге, быть толерантным, с уважением относиться к окружающим, осознанно выполнять требования безопасного движения. Школьники впитывают информацию быстро. Скорость и степень восприятия – ошеломительные: они всё берут с чистого листа и не ошибаются. Дети в этом возрасте находятся в активном состоянии. Сочетание теории с практическими занятиями позволяют ребятам получить навыки, которые

пригодятся им в будущем. Пройдя курс обучения по нашей программе, подросток к 17 годам будет уже сформировавшимся профессиональным водителем со своей шкалой ценностей, и автомобиль для него будет источником самореализации.

**Наполняемость** в группе:

1 год обучения – 10 чел. (по количеству компьютеров, материала и инструментов для проведения практических занятий). Допускается набор 15-20 чел.

2 год обучения - 10 чел. (по количеству компьютеров, материала и инструментов для проведения практических занятий).

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 2 часа (занятия сдвоенные на основании запросов родителей и учащихся).

Программа является вариативной и может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально-технической базы, возрастных особенностей учащихся, государственных праздников, каникулярных и выходных дней, наличие карантина или заболеваний.

**Планируемые результаты:**

Личностные:

- ценностное отношение к жизни, исторической памяти;
- любовь к своему Отечеству, чувство уважения к своему городу, краю;
- способность к саморазвитию и личностному самоопределению;
- мотивация к познанию и творчеству, интерес к технике;
- трудовая мотивация, уважение к людям труда;
- соблюдение этических норм поведения;
- ответственность, дисциплинированность.

Метапредметные:

*Познавательные:*

- развитие навыков поиска, анализа и обработки информации;
- формирование способности применения теоретических знаний на практике;
- развитие технико-аналитических способностей, внимания и памяти;

- умение выявлять вопросы при решении проблем и формулировать выводы;
- умение выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.

*Регулятивные:*

- планирование целей, задач своей деятельности и пути достижения;
- умение прогнозировать предполагаемый результат и корректировать изменения в плане в случае несоответствия;
- самостоятельное выполнение практических заданий;
- осуществление самостоятельного учения, контроля и оценивания освоения предметного содержания, результатов обучения;
- продуктивное отношение к ошибкам, принятие и реализация решений для достижения значимых целей.

*Коммуникативные:*

- эффективное сотрудничество в коллективе в процессе совместной деятельности;
- умение выслушивать различные точки зрения при коллективном обсуждении задач для принятия общего решения;
- умение конструктивно воспринимать критику и высказывать конструктивное критическое суждение;
- следовать морально-этическим принципам общения.

**Учебный план ДОП «Автомобиль от А до Я»**

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>1 год обучения</b>				
1.	Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»	20	14	6
2.	Модуль 2. «Неисправности автомобиля»	28	16	12
3.	Модуль 3. «Автомобиль,	16	12	4



	мобильность, жизнь!»			
4.	Модуль 4. «Первоначальные навыки вождения»	14	-	14
	Итого	78	42	36
<b>2 год обучения</b>				
5.	Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»	28	16	12
6.	Модуль 2. «Автосервис»	28	16	12
7.	Модуль 3. «Да – охране труда»	16	11	5
8.	Модуль 4. Модуль 4. «Вождение в дорожных условиях»	18	-	18
	Итого	90	43	47
	Всего	168	85	83

### Критерии и способы определения результативности

№ п.п.	Виды контроля	Формы контроля
1.	Текущий	Фронтальный опрос Тесты Письменная работа
2.	Промежуточный	Контрольная работа Обобщающее занятие
3.	Итоговый	Контрольная работа Тесты Зачёты

Текущий контроль успеваемости обучающихся, выявляющий пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, осуществляется проведением устного опроса, тестирования, решения кроссвордов в течение всего года.

Тематический контроль для закрепления материала, с целью систематизации знаний обучающихся, осуществляется после изучения темы при устном фронтальном опросе.

Промежуточный контроль, определяющий уровень усвоения содержания программы, проводится после изучения раздела в форме контрольной работы, обобщающего занятия, конкурса.

Итоговый контроль позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения, проводится в виде зачётов, контрольных работ, тестирования, в форме конкурса, соревнований, фестиваля, обобщающего урока в конце учебного года.

Письменные, контрольные работы, обобщающее занятие назначаются педагогом с учётом праздничных, каникулярных дней, наличия карантина, инфекционных заболеваний.

Проверка теоретических знаний проводится с использованием: тестов, карточек, билетов, кроссвордов, программного материала.

### Критерии оценки правильности выполнения задания

К	0,91 – 1,0	0,81 – 0,9	0,71 – 0,8	< 0,7
баллы	«5»	«4»	«3»	«2»

К – количественный критерий оценки правильности выполнения задания, представляющий собой отношение количества правильно выполненных учащимися вопросов к общему количеству вопросов.

#### **«5» баллов**

Ставится, если учащийся:

- полностью освоил учебный материал;

- может изложить его своими словами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

#### **«4» балла**

Ставится, если учащийся:

- усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;
- может привести конкретные примеры.

#### **«3» балла**

Ставится, если учащийся:

- не усвоил основную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы.

#### **«2» балла**

Ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить его своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

### **1 год обучения**

#### **Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»**

##### **Цель:**

- расширение знаний о развитии и классификации автотранспорта, основных терминах.

##### **Задачи:**

*Обучающие:*

- познакомить с историческими фактами в области автомобилестроения;
- расширить словарный запас технических терминов;
- дать первоначальные сведения о конструкции автомобиля.

*Развивающие:*

- стимулировать интерес учащихся к автомобильному делу;
- расширить кругозор об автомобильной технике.

*Воспитательные:*

- воспитать чувство гордости за своё отечество;
- поддерживать духовно-нравственное воспитание подростков.

### **Планируемые результаты:**

Предметные:

*обучающиеся должны знать:*

- историю развития автомобиля;
- основные характеристики и технические параметры автомобиля;
- технические термины;
- назначение, устройство основных механизмов, систем автомобиля;
- системы безопасности автомобиля.

*обучающиеся должны уметь:*

- характеризовать сборочные единицы автомобиля;
- снимать и устанавливать детали;
- определять технические характеристики световых приборов;
- пользоваться системами безопасности.

обучающийся должен приобрести навык:

- пользоваться ремнями безопасности.

### **Учебно-тематический план**

#### **Модуль 1. «Устройство – от коляски до седана»**

Распределение учебных часов по темам.

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Введение. Значение транспорта.	2	1	1	Беседа
2.	Тема 2. Автомобиль за 100 лет.	4	3	1	Опрос

3.	Тема 3. Классификация автотранспорта.	2	1	1	Опрос
4.	Тема 4. Общее устройство автомобиля.	6	4	2	Комбинированная
5.	Тема 5. Основные понятия и термины.	2	1	1	Билеты Кроссворд
6.	Тема 6. Системы активной и пассивной безопасности.	2	2	-	Опрос
7.	Итоговое занятие.	2	-	2	Контрольная
	Итого	20	14	6	

### **Содержание модуля «Устройство – от коляски до седана»**

#### **Тема 1. Введение.**

##### **Теория:**

вводный инструктаж по технике безопасности; краткое содержание программы модуля «Устройство транспортных средств», его связь с другими модулями; роль и значение транспорта в народном хозяйстве страны.

##### **Практика:**

обсуждение слайдов «На чём будет перемещаться человечество», решение ситуационных задач.

#### **Тема 2. Автомобиль за 100 лет.**

##### **Теория:**

общие сведения о появлении и истории развития транспорта; изобретение колеса; рулевое колесо; колёсные транспортные средства, самобеглые коляски, паровые автомобили, автомобили с двигателями внутреннего сгорания; отечественное автомобилестроение, автомобили будущего.

##### **Практика:**

просмотр слайдов о возникновении транспорта, видеофильма «Автомобили-трансформеры»,

### **Тема 3. Классификация автотранспорта.**

#### **Теория:**

классификация и индексация автомобилей; изучаемые базовые автомобили и их модификации; краткие технические характеристики изучаемых автомобилей.

#### **Практика:**

просмотр видеофильма «Колёса Страны Советов», решение ситуационных задач.

### **Тема 4. Общее устройство автомобиля.**

#### **Теория:**

назначение и общее устройство транспортных средств; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов и узлов, сборочных единиц автомобилей; преимущества автомобилей с дизельными и газобаллонными установками в сравнении с карбюраторными.

#### **Практика:**

изучение общего устройства автомобиля по плакатам, осмотр основных агрегатов, просмотр видеофрагмента «Основы строения легкового автомобиля».

### **Тема 1.5. Основные понятия и термины.**

#### **Теория:**

понятие категории транспортных средств; агрегаты, механизмы, системы; определение шасси, двигателя, трансмиссии, ходовой части.

**Практика:** осмотр и практическое изучение сборочных единиц автомобиля.

### **Тема 6. Системы активной и пассивной безопасности.**

#### **Теория:**

виды систем активной безопасности – ABS, BAS, PDS, их использование в движении;

системы пассивной безопасности – ремни безопасности, подушки, детские кресла.

#### **Итоговое занятие:**

игра «Пятый лишний», решение тематических задач.

## **Модуль 2. «Неисправности автомобиля».**

### **Цель:**

- приобретение знаний, умений и методов выявления и устранения неисправностей в автомобиле.

### **Задачи:**

#### *Обучающие:*

- расширить область знаний и умений в выявлении неисправностей автомобиля;
- закрепить практические навыки работы с инструментами.

#### *Развивающие:*

- развивать способности к саморазвитию;
- развивать инженерно – технический склад ума.

#### *Воспитательные:*

- воспитывать чувство ответственности, аккуратности, исполнительности;
- прививать уважение к труду.

### **Планируемые результаты:**

#### Предметные:

##### *обучающиеся должны знать:*

- признаки, причины и последствия неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации автомобилей, способы их обнаружения;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- названия инструментов и область их применения.

##### *обучающиеся должны уметь:*

- определять причины неисправности автомобиля;
- практически применять правила сборки простых узлов двигателя;
- устранять мелкие неисправности, возникающие в процессе эксплуатации автомобиля;

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

обучающийся должен приобрести навык:

- сборки, разборки деталей.

**Учебно-тематический план  
Модуль 2. «Неисправности автомобиля».**

Распределение учебных часов по темам.

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теори я	Практи ка	
1.	Тема 1. Вводное занятие. Основные термины.	2	1	1	Беседа
2.	Тема 2. Неисправности двигателя и его систем.	4	2	2	Опрос ПЗ
3.	Тема 3. Неисправности электрооборудования.	6	4	2	Опрос
4.	Проверка знаний по темам 2-3.	2	-	2	Комбини- рованная
5.	Тема 4. Неисправности трансмиссии.	4	3	1	Опрос
6.	Тема 5. Неисправности механизмов управления.	4	3	1	Обобщающ ее занятие
7.	Тема 6. Неисправности кузова и ходовой части.	4	3	1	Опрос ПЗ
8.	Зачёт.	2	-	2	Контрольн ая работа, игра
	Итого по разделу	28	16	12	

**Содержание модуля «Неисправности автомобиля».**

**Тема 1.** Вводное занятие. Основные термины.



**Теория:**

инструктаж по технике безопасности; содержание занятий модуля «Автосервис»; понятие дефекта; виды износа; неисправность; отказ.

**Практика:**

практическое изучение агрегатов автомобиля.

**Тема 2. Неисправности двигателя и его систем.****Теория:**

расположение основных узлов, механизмов; неисправности кривошипно-шатунного механизма, их устранение; неисправности механизма газораспределения; неисправности систем охлаждения, смазки, питания, их признаки, причины и способы устранения.

**Практика:**

осмотр деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов; удаление нагара; замена крыльчатки водяного насоса; удаление масла с ремня вентилятора и шкива; проверка уровня масла в системе смазки; замена диафрагмы топливного насоса.

**Тема 3. Неисправности электрооборудования.****Теория:**

неисправности аккумуляторной батареи, их признаки, причины; неисправности генератора, способы устранения; неисправности системы зажигания, их причины и устранение; неисправности стартера, приборов освещения.

**Практика:**

проверка выводных клемм батареи, очистка от окисления; проверка натяжных пружин, щёток генератора; удаление нагара с электродов свечи зажигания; осмотр крышки распределителя и ротора; катушки зажигания.

**Проверка знаний по темам 2-3.:**

решение тематических задач, выполнение практических работ.

**Тема 4. Неисправности трансмиссии, способы устранения.****Теория:**

неисправности сцепления, их признаки, причины; неисправности коробки переключения передач, карданной и главной передач, дифференциала, их признаки, устранение.

**Практика:**

решение ситуационных задач.

**Тема 5. Неисправности механизмов управления.**

**Теория:**

неисправности рулевого управления и тормозной системы, их признаки, причины и опасные последствия; неисправности, при которых запрещается движение транспортных средств.

**Практика:**

решение ситуационных задач.

**Тема 6. Неисправности кузова и ходовой части.**

**Теория:**

неисправности кузова, подвесок, колёс, способы устранения.

**Практика:**

решение ситуационных задач.

**Зачёт:**

контрольная работа; игра «Чёрный ящик»

**Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».**

**Цель:**

- ознакомление с основами эксплуатации транспортных средств.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- расширить базу знаний о правилах перевозок пассажиров и грузов;
- познакомить с марками масел и топлива, охлаждающих и тормозных жидкостей, их свойствами;
- дать представление о эксплуатации автомобиля в сложных условиях.

*Развивающие:*

- способствовать развитию социализации и адаптации в обществе;

- способствовать развитию быстрой реакции;
- способствовать развитию внимания, памяти.

*Воспитательные:*

- воспитывать трудолюбие, культуру труда и поведения;
- воспитывать уважительное отношение к окружающим, к природе.

### **Планируемые результаты:**

Предметные:

*обучающиеся должны знать:*

- правила оформления технической документации;
- правила хранения, порядок и правила эксплуатации автомобилей;
- назначение и марки эксплуатационных материалов, область их применения, свойства и показатели качества;
- правила перевозки пассажиров;

*обучающиеся должны уметь:*

- оформлять путевые листы;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку;
- управлять своим эмоциональным состоянием, конструктивно разрешать межличностные конфликты между участниками движения.

обучающийся должен приобрести навык:

- культуры труда.

### **Учебно-тематический план**

#### **Модуль 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».**

Распределение учебных часов по темам.

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теори я	Практи ка	
1.	Тема 1. Введение.	2	2	-	Беседа
2.	Тема 2. Диспетчерское	2	1	1	Опрос

	руководство работой подвижного состава.				ПЗ
3.	Тема 3. Подготовка к работе на линии, перевозка пассажиров и грузов.	2	1	1	Опрос
4.	Тема 4. Эксплуатационные материалы и нормы их расходования.	4	3	1	Комбинированная
5.	Тема 5. Особенности эксплуатации автомобилей в сложных условиях.	4	3	1	Опрос
6.	Итоговое занятие.	2	-	2	Обобщающее занятие
	Итого	16	10	6	Опрос

### Содержание модуля 3. «Автомобиль, мобильность, жизнь!».

#### Тема 1. Введение.

##### Теория:

вводный инструктаж по технике безопасности; содержание модуля «Автомобиль, мобильность, жизнь!»;

#### Тема 2. Диспетчерское руководство работой подвижного состава.

##### Теория:

диспетчерская система руководства перевозками; формы и технические средства контроля и диспетчерской связи с водителями, работающими на линии; обработка путевых листов.

##### Практика:

оформление путевых листов

#### Тема 3. Подготовка к работе на линии, перевозка пассажиров и грузов.

##### Теория:

получение сменного задания, путевого листа; проверка технического состояния автомобиля; организация перевозок; прием и оформление заказа; перевозка пассажиров и багажа легковым такси; плата за пользование

легковым такси; предметы, запрещенные к перевозке в легковых такси; работа такси в часы "пик".

**Практика:**

решение ситуационных задач, оформление документов оплаты за проезд.

**Тема 4.** Эксплуатационные материалы и нормы их расходования.

**Теория:**

топливо и его виды; смазочные масла; пластичные смазки; технические жидкости; летние и зимние нормы расходы топлива.

**Практика:**

решение ситуационных задач, расчёт нормы расхода топлива.

**Тема 5.** Особенности эксплуатации автомобилей в сложных условиях.

**Теория:**

эксплуатация автомобилей при низких температурах; в районах с жарким климатом; особенности эксплуатации автомобилей в горной местности.

**Практика:**

решение ситуационных задач.

**Итоговое занятие:**

**Практика:**

обобщающее занятие - игра «Такси».

**Модуль 4. «Первоначальное обучение вождению»**

**Цель:**

- формирование теоретических и практических знаний и умений первоначальных навыков управления автомобилем.

**Задачи:**

*Обучающие:*

- дать представление о действиях органами управления на автомобиле;
- познакомить с техникой руления;
- овладеть приёмами торможения;
- показать способы парковки.

*Развивающие:*

- развивать умение думать и принимать верные решения;
- развивать быстроту реакции;
- развивать глазомер;

*Воспитательные:*

- воспитывать доброжелательность;
- воспитывать ответственность, порядочность.

### **Планируемые результаты:**

Предметные:

*обучающиеся должны знать:*

- последовательность выполнения действий водителя при посадке и трогании автомобиля с места;
- технику управления транспортным средством;
- способы безопасного торможения;
- правила пользования предупредительными сигналами: световыми, звуковыми, рукой;
- правила перестроения, выполнения поворотов, движения задним ходом.

*обучающиеся должны уметь:*

- трогаться с места и переключать передачи;
- двигаться по прямой, выполнять повороты и развороты;
- пользоваться зеркалами заднего вида при маневрировании;
- пользоваться указателями поворотов.

обучающийся должен приобрести навык:

- подготовки автомобиля к движению

### **Учебно-тематический план**

#### **Модуль 4. «Первоначальное обучение вождению»**

(для транспортных средств с механической трансмиссией).

Распределение учебных часов по темам

№ п/п	Наименование тем	Количество часов практического обучения
----------	------------------	---

1.	Упражнение 1. Посадка, действия органами управления **	1
2.	Упражнение 2. Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя	2
3.	Упражнение 3. Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения	4
4.	Упражнение 4. Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода	1
5.	Упражнение 5. Движение задним ходом	1
6.	Упражнение 6. Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование	5
	Итого	14

\*Модуль «Вождение автомобиля» проводится вне сетки учебного времени программы в объёме 14 часов.

\*\* Обучение проводится на учебном транспортном средстве и (или) тренажере.

### **Содержание модуля «Первоначальное обучение вождению»**

#### **Упражнение 1. Посадка, действия органами управления:**

ознакомление с органами управления и контрольно-измерительными приборами учебного транспортного средства, регулировка положения сиденья, органов управления и зеркал заднего вида, пристегивание ремнем безопасности; действия сцеплением и подачей топлива; действия сцеплением и переключением передач; взаимодействие органами управления сцеплением, переключением передач и подачей топлива при переключении передач в восходящем и нисходящем порядке; действия рабочим и

стояночным тормозами; взаимодействие органами управления сцеплением, подачей топлива, переключением передач, рабочим и стояночным тормозами; отработка приемов руления.

**Упражнение 2.** Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя: действия при пуске и выключении двигателя; действия при переключении передач в восходящем порядке; действия при переключении передач в нисходящем порядке; действия при остановке; действия при пуске двигателя, начале движения, переключении передач в восходящем порядке, переключении передач в нисходящем порядке, остановке, выключении двигателя.

**Упражнение 3.** Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения: начало движения, разгон с переключением передач в восходящем порядке и снижение скорости с переключением передач в нисходящем порядке при движении по кольцевому маршруту, торможение двигателем, остановка; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением плавного торможения; начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением прерывистого торможения (для транспортных средств, не оборудованных АБС); начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением ступенчатого торможения (для транспортных средств, не оборудованных АБС); начало движения, разгон, движение по прямой, остановка в заданном месте с применением экстренного торможения.

**Упражнение 4.** Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода: начало движения, разгон, движение по прямой, снижение скорости, переход на низшую передачу, включение указателей поворота, выключение указателя поворота, разгон; начало движения, разгон, движение по прямой, выбор места для разворота, снижение скорости, включение правого указателя



поворота, остановка, включение левого указателя поворота, разворот без применения заднего хода, разгон; проезд перекрестка и пешеходного перехода.

**Упражнение 5.** Движение задним ходом: начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом по прямой, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка; начало движения вперед, движение по прямой, остановка, осмотр дороги через зеркала заднего вида, включение передачи заднего хода, движение задним ходом с поворотами направо и налево, контролирование траектории и безопасности движения через зеркала заднего вида, остановка.

**Упражнение 6.** Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование: въезд в ворота с прилегающей и противоположной сторон дороги передним и задним ходом и выезд из ворот передним и задним ходом с поворотами направо и налево; проезд по траектории "змейка" передним и задним ходом; разворот с применением заднего хода в ограниченном по ширине пространстве; движение по габаритному тоннелю передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево); движение по наклонному участку, остановка на подъёме, начало движения на подъеме, остановка на спуске, начало движения на спуске; постановка на стоянку передним и задним ходом параллельно краю проезжей части; въезд в "бокс" передним и задним ходом из положения с предварительным поворотом направо (налево).

## **2 год обучения**

### **Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»**

#### **Цель:**

- получение первоначальных знаний о устройстве автомобиля и его частей.

#### **Задачи:**

*Обучающие:*

- систематизировать знания об устройстве автомобиля;
- ознакомить с принципом работы механизмов и систем автомобиля.

*Развивающие:*

- развивать логическое мышление;
- формировать технически грамотную личность.

*Воспитательные:*

- воспитывать ценностное отношение к знаниям;
- воспитывать чувство патриотизма.

### **Планируемые результаты:**

Предметные:

*обучающиеся должны знать:*

- назначение, устройство и принцип работы основных механизмов, систем и приборов автомобиля;
- основные направления развития систем электроснабжения на современных автомобилях;
- перспективы развития тормозной системы;
- о влиянии конструкции рулевого управления на безопасность движения;

*обучающиеся должны уметь:*

- пользоваться инструментами;
- снимать и устанавливать детали;
- практически применять правила сборки простых узлов двигателя;

обучающийся должен приобрести навык:

- правильного пользования инструментами.

## **Учебно-тематический план**

### **Модуль 1. «Слагаемые автомобиля»**

Распределение учебных часов по темам

№ п/п	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Тема 1. Введение. Повторение пройденного материала за 1-ый год обучения.	2	1	1	Беседа
2.	Тема 2. Устройство и работа двигателя.	6	4	2	Опрос
3.	Тема 3. Источники и потребители электроэнергии.	6	4	2	Опрос
4.	Тема 4. Устройство и работа трансмиссии.	4	2	2	Комбинированная
5.	Тема 5. Устройство и принцип работы механизмов управления.	4	3	1	Билеты
6.	Тема 6. Кузов автомобиля и ходовая часть.	4	2	2	Опрос
7.	Зачёт.	2	-	2	Билеты, кроссворд
	Итого	28	16	12	

## **Модуль 2. «Слагаемые автомобиля».**

**Тема 1.** Вводное занятие.

### **Теория:**

инструктаж по технике безопасности; содержание занятий по разделу «Устройство – слагаемые автомобиля»; последовательность проведения занятий, повторение материала об истории автомобилестроения.

### **Практика:**

решение тематических задач, просмотр видеофрагментов «Общее устройство легкового автомобиля», слайдов «Инновации в автомобилестроении».

**Тема 2.** Устройство и работа двигателя.

**Теория:**

классификация двигателей; устройство и работа двигателя; устройство, работа кривошипно-шатунного механизма, механизма газораспределения; назначение, виды и работа систем охлаждения, смазки, питания двигателя; назначение, устройство, приборов подачи и очистки топлива, воздуха.

**Практика:**

просмотр видеоматериала «Принцип работы двигателя внутреннего сгорания», изучение устройства и взаимодействия деталей кривошипно-шатунного механизма и газораспределительного на учебном пособии «Двигатель в сборе», изучение расположения приборов систем охлаждения, смазки, карбюратора, топливного насоса на учебных стендах.

**Тема 3. Источники и потребители электроэнергии.****Теория:**

аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; назначение, устройство и принцип работы генератора, стартера; назначение системы зажигания; устройство; общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов.

**Практика:**

осмотр пособий и изучение устройства аккумуляторной батареи, генератора, стартера, устройство катушки зажигания, прерывателя-распределителя, свечей зажигания, их расположение в цепях тока низкого и высокого напряжения, решение билетов.

**Тема 4. Устройство и работа трансмиссии.****Теория:**

схемы трансмиссии транспортных средств с различными приводами; назначение сцепления, устройство и принцип работы; типы коробок переключения передач; назначение, устройство и принцип работы коробки переключения передач; назначение, устройство и работа карданной, главной передач, дифференциала, привода ведущих колес.

**Практика:**

практическое изучение устройства и взаимодействия частей трансмиссии, просмотр видеофрагмента «Трансмиссия. Основы».

**Тема 5.** Устройство и принцип работы механизмов управления.

**Теория:**

рулевое управление: назначение, устройство и работа рулевых механизмов и рулевых приводов; усилитель рулевого управления; свободный ход рулевого колеса;

тормозная система: назначение и виды тормозных систем; общее устройство и принцип работы; свободный ход педали тормоза.

**Практика:**

осмотр расположения деталей рулевых механизмов червячного и реечного типов, определение люфта рулевого колеса, осмотр дисковых и барабанных тормозов, решение тематических задач.

**Тема 6.** Кузов автомобиля и ходовая часть.

**Теория:**

типы кузовов, устройство кузова; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов; подголовники (назначение и основные виды);

ходовая часть: назначение и общее устройство ходовой части автомобиля; назначение, устройство и работа передней и задней подвесок; устройство автомобильных колёс и шин; крепление колес; маркировка шин.

**Практика:**

осмотр и изучение принципа работы амортизатора, осмотр колеса и шины, практическое изучение устройства моста, подвесок, просмотр видеоролика «Подвеска автомобиля (основы)».

**Зачёт:**

решение кроссворда, комплексных билетов.

## **Модуль 2. «Автосервис».**

### **Цель:**

- формирование умений, навыков и методов рационального обслуживания автомобильной техники.

### **Задачи:**

#### *Обучающие:*

- познакомить с видами и периодичностью технического обслуживания автомобиля;
- выработать умения в проведении технического осмотра.

#### *Развивающие:*

- развивать и способствовать раскрытию творческих способностей подростков;
- развивать коммуникативные навыки общения.

#### *Воспитательные:*

- воспитывать чувство ответственности, аккуратности, исполнительности;
- прививать уважение к труду;
- прививать бережное отношение к транспорту;
- воспитывать социально-адаптированную личность.

### **Планируемые результаты:**

#### Предметные:

##### *обучающиеся должны знать:*

- порядок проведения технического обслуживания автомобилей;
- содержание простейших работ по диагностике и обслуживанию автомобилей;
- о влиянии перестановки колёс на износ шин и безопасность движения.

##### *обучающиеся должны уметь:*

- проводить контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля;
- заправлять транспортное средство горюче-смазочными материалами и жидкостями с соблюдением современных экологических требований;

- выполнять крепёжные работы по техническому обслуживанию;
- проводить диагностику системы зажигания;
- совершенствовать свои навыки обслуживания транспортного средства.

обучающийся должен приобрести навык:

- ухода за автомобилем.

### Учебно-тематический план Модуль 2. «Автосервис».

Распределение учебных часов по темам

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Вводное занятие. Сущность технического обслуживания.	4	2	2	Беседа
2.	Тема 2. Техническое обслуживание двигателя.	6	4	2	Опрос
3.	Тема 3. Техническое обслуживание электрооборудования.	6	4	2	Опрос
4.	Проверка знаний по темам 2 - 3.	2	-	2	Комбини- рованная
5.	Тема 4. Техническое обслуживание трансмиссии.	2	1	1	Билеты
6.	Тема 5. Техническое обслуживание механизмов управления.	4	3	1	Опрос

7.	Тема 6. Техническое обслуживание кузова и ходовой части.	2	1	1	Билеты, кроссворд
8.	Итоговое занятие.	2	1	1	Контрольная работа
	Всего	28	16	12	

## Содержание модуля 2. «Автосервис»

**Тема 1.** Вводное занятие. Сущность технического обслуживания.

**Теория:**

основные сведения по техническому обслуживанию транспортных средств; виды и периодичность технического обслуживания автомобилей.

**Практика:**

Составление плана-графика ЕО и ТО, тесты, игра «Угадай-ка» (назвать приборы и инструменты, используемые при ТО)

**Тема 2.** Техническое обслуживание двигателя.

**Теория:**

работы по обслуживанию механизмов двигателя, систем охлаждения, смазки, питания; периодичность их проведения.

**Практика:**

просмотр фрагмента видеоролика «Замена масла в двигателе»; порядок подтяжки болтов крепления блока цилиндров; порядок регулировки теплового зазора; регулировка натяжения ремня вентилятора; проверка крепления карбюратора и топливного насоса;

**Тема 3.** Техническое обслуживание электрооборудования.

**Теория:**

техническое обслуживание аккумуляторные батареи; правила работы с электролитом; измерение уровня и плотности электролита; работы по обслуживанию приборов системы зажигания; проверка зазора между электродами свечей зажигания; проверка зазора между контактами



прерывателя-распределителя; техническое обслуживание генератора, стартера, приборов освещения, сигнализации.

**Практика:**

проверка уровня электролита; решение задач по определению степени заряженности аккумуляторной батареи; схема разметки экрана для регулировки света фар.

**Проверка знаний по темам 2 - 3:**

тесты, карточки, решение ситуационных задач.

**Тема 4. Техническое обслуживание трансмиссии.**

**Теория:**

основные работы по техническому обслуживанию сцепления; свободный и полный ход педали сцепления; техническое обслуживание коробки переключения передач, карданной передачи, главной передачи, дифференциала; проверка герметичности соединений редуктора, замена масла.

**Практика:**

решение ситуационных задач, просмотр видеофильма.

**Тема 5. Техническое обслуживание механизмов управления.**

**Теория:**

работы по техническому обслуживанию рулевого управления; свободный ход рулевого колеса; техническое обслуживание тормозной системы, устранение воздуха из системы гидропривода; свободный и полный ход педали тормоза.

**Практика:**

решение ситуационных задач.

**Тема 6. Техническое обслуживание кузова и ходовой части.**

**Теория:**

основные работы по техническому обслуживанию кузова, ходовой части; нормы давления воздуха в шинах; интенсивность износа автомобильных шин; перестановка колёс.

**Практика:**

измерение остаточной высоты протектора шин, решение ситуационных задач, схема перестановки колёс автомобилей разных марок.

**Итоговое занятие:****Теория:**

подведение итогов изучения модуля.

**Практика:**

контрольная работа.

**Модуль 3. «Да – охране труда».****Цель:**

- приобретение знаний об основах эксплуатации автотранспорта.

**Задачи:***Обучающие:*

- дать знания о правилах техники безопасности при обслуживании автомобиля;
- ознакомить с правилами обращения с эксплуатационными материалами;
- углубить знания по пожарной безопасности.

*Развивающие:*

- развивать способность к анализу и оценке возможных опасностей на дороге;
- развивать творческую и познавательную активность.

*Воспитательные:*

- формировать мотивацию к здоровому образу жизни;
- воспитывать уважительное отношение к окружающим, к природе.

**Планируемые результаты:****Предметные:**

*обучающиеся должны знать:*

- правила и нормы техники безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании автомобиля, при обращении с горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями;
- меры безопасности и охраны окружающей среды при выполнении работ;
- экологические требования к автомобилям;
- способы снижения токсичности отработавших газов

*обучающиеся должны уметь:*

- соблюдать меры безопасности при работе с топливом, смазочными материалами и спецжидкостями;
- пользоваться средствами предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда;
- соблюдать режим труда и отдыха.

обучающийся должен приобрести навык:

- эффективных действий в стандартных и нестандартных ситуациях.

### Учебно-тематический план Модуль 3. «Да – охране труда»

Распределение учебных часов по темам

№ пп	Наименование тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Тема 1. Введение. Производственный травматизм.	2	2	-	Беседа
2.	Тема 2. Режим труда и отдыха водителя.	2	1	1	Опрос
3.	Тема 3. Меры безопасности при хранении, техническом обслуживании автомобилей.	4	2	2	Опрос

4.	Тема 4. Безопасность труда при применении эксплуатационных материалов.	2	2	-	Комбинированная
5.	Тема 5. Электро- и пожаробезопасность.	2	2	-	Билеты
6.	Тема 6. Экологические требования к автомобильному транспорту.	2	2	-	Опрос
7.	Итоговое занятие.	2	-	2	Тесты
	Итого	16	11	5	

### **Содержание модуля 3. «Да» – охране труда»**

**Тема 1.** Введение. Производственный травматизм.

**Теория:**

организация охраны труда; виды инструктажа по технике безопасности; производственный травматизм и профессиональные заболевания; несчастные случаи; меры по предупреждению травматизма.

**Тема 2.** Режим труда и отдыха водителя.

**Теория:**

обеспечение гигиенических условий рабочего места водителя; своевременное питание; влияние вредных привычек и продолжительности работы на безопасность движения; сон и отдых; физкультурные паузы для водителя автомобиля.

**Практика:**

ознакомление с комплексом упражнений вводной гимнастики для водителей; упражнения при монотонии.

**Тема 3.** Меры безопасности при хранении, техническом обслуживании автомобилей.

**Теория:**

хранение автомобилей в закрытых помещениях и на открытых площадках; хранение аккумуляторных батарей; хранение шин; безопасность труда при снятии агрегатов и деталей, выполнении работ на автомобилях, стоящих на подъёмных механизмах; безопасность труда при техническом обслуживании автомобилей, работающих на газе.

**Практика:**

ознакомление с правилами хранения автомобилей, аккумуляторных батарей и шин; решение ситуационных задач.

**Тема 4. Безопасность труда при применении эксплуатационных материалов.****Теория:**

перевозка, хранение топлива; перевозка, хранение смазочных материалов; меры безопасности при применении этилированного бензина; безопасность при использовании жидкостей и смазочных материалов.

**Тема 5. Электро- и пожаробезопасность.****Теория:**

средства защиты от поражения электрическим током; безопасность труда при использовании электрических инструментов, светильников; причины пожаров на автотранспортных средствах; пожарная безопасность при обслуживании автомобиля.

**Тема 6. Экологические требования к автомобильному транспорту.****Теория:**

целостность биосферы; мероприятия по снижению токсичности, уровня дымности отработавших газов.

**Итоговое занятие:****Практика:**

письменная работа, решение ситуационных задач.

**Модуль 4. «Вождение в условиях дорожного движения»****Цель:**

- обобщение знаний и умений вождения автомобиля в различных условиях движения.

### **Задачи:**

#### *Обучающие:*

- дать представление о вождении на скользком, мокром участке дороги;
- познакомить с техникой вождения в тёмное время суток;
- показать приёмы управления, позволяющие избежать критических ситуаций.

#### *Развивающие:*

- развивать умение общаться;
- развивать умение анализировать дорожную обстановку;
- развивать наблюдательность, внимание и память.

#### *Воспитательные:*

- воспитывать этические нормы общения на дороге;
- воспитывать инициативу и самостоятельность в принятии решений.

### **Планируемые результаты:**

#### Предметные:

##### *обучающиеся должны знать:*

- правила перестроения, выполнения поворотов, движения задним ходом;
- особенности проезда перекрёстков с круговым движением;
- технику вождения в различных дорожных и метеорологических условиях.

##### *обучающиеся должны уметь:*

- выполнять повороты и развороты;
- информировать других участников о изменении траектории движения, подавать предупредительные сигналы рукой;
- прогнозировать и анализировать обстановку вокруг автомобиля;
- выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения.

##### обучающийся должен приобрести навык:

- контроля своих действий.

**Учебно-тематический план**  
**Модуль 4. «Вождение в условиях дорожного движения»**  
(для транспортных средств с механической трансмиссией).

Распределение учебных часов по темам

<b>№ пп</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов практического обучения</b>
1.	Вождение по учебным маршрутам *** <b>Упражнение 1.</b> Движение на поворотах, остановка и начало движения.	4
2.	<b>Упражнение 2.</b> Перестроения, повороты, развороты, опережение, обгон.	4
3.	<b>Упражнение 3.</b> Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков.	6
4.	<b>Упражнение 4.</b> Движение в транспортном потоке вне населенного пункта.	2
5.	<b>Упражнение 5.</b> Движение в темное время суток.	2
	Итого	18

\*Модуль «Вождение автомобиля» проводится вне сетки учебного времени программы в объёме 18 часов.

\*\*\* Для обучения вождению в условиях дорожного движения организацией, осуществляющей образовательную деятельность, утверждаются маршруты, содержащие соответствующие участки дорог.

**Содержание модуля «Вождение в условиях дорожного движения»**

**Тема 1.** Вождение по учебным маршрутам:

**Упражнение 1.** Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, на поворотах, подъемах и спусках, остановка и начало движения на различных участках дороги и в местах стоянки.

**Упражнение 2.** Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, перестроения, повороты, разворот вне перекрестка, опережение, обгон, объезд препятствия и встречный разъезд, движение по мостам и путепроводам, проезд мест остановок маршрутных транспортных средств, пешеходных переходов и железнодорожных переездов.

**Упражнение 3.** Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке, проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков в прямом направлении, с поворотами направо и налево, разворотом для движения в обратном направлении.

**Упражнение 4.** Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории, движение в транспортном потоке вне населенного пункта.

**Упражнение 5.** Подготовка к началу движения, выезд на дорогу с прилегающей территории и движение в темное время суток (в условиях недостаточной видимости).

#### **Ожидаемые результаты:**

Изучение модулей программы позволит подросткам осознать ответственность работы водителя, значение охраны труда, комплекса мер профилактики, направленных на поддержание автомобиля в рабочем исправном состоянии, которое является залогом сохранности его жизни и общей безопасности.

Для достижения поставленных задач необходимо соответствующее техническое обеспечение программы, условия реализации, использование разнообразных средств и методов обучения.



### **Методы и средства обучения:**

- словесные (беседа, пояснение, лекция), расширяющие и обогащающие знания учащихся;
- наглядные (иллюстрации – плакаты, зарисовки на доске; демонстрация - видеоматериалы, информационные технологии), развивающие у учащихся наглядно-образное мышление, внимание, наблюдательность;
- практические (ситуационные задачи, программные задачи), формирующие практические умения и навыки;
- репродуктивный, предполагающий активное восприятие, запоминание сообщаемой педагогом информации;
- метод проблемного изложения, активизирующий учащихся к самостоятельному решению проблемы под руководством педагога.

### **Структура занятия:**

1. Организационный момент.
2. Мотивация учебной деятельности.
3. Изложение нового материала.
4. Закрепление изученного материала.
5. Подведение итогов.

### **Информационно-методические условия реализации программы включают:**

- учебный план;
- календарно-тематический график;
- рабочие программы учебных модулей;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий.

### **Материально-технические условия реализации программы:**

- наличие специального учебного кабинета для проведения теоретических занятий. Кабинет должен быть укомплектован учебным оборудованием в

соответствии с Перечнем учебных материалов и технических средств по подготовке водителей категории «В».

- учебный автомобиль для проведения занятий по вождению. Учебное транспортное средство должно быть оборудовано:

1. Дополнительными педалями привода сцепления (кроме транспортных средств с автоматической трансмиссией) и тормоза;
2. Зеркалом заднего вида для обучающего;
3. Оповестительным знаком «Учебное транспортное средство».

### **Материально-техническое обеспечение программы**

№ пп	Наименование	Количество
Учебно-наглядные пособия		
1.	Аккумуляторная батарея	1
2.	Генератор	1
3.	Двигатель в сборе с коробкой передач	1
4.	Задний мост	1
5.	Карбюратор	1
6.	Колесо в сборе	1
7.	Стартер	1
8.	Стенд «Газораспределительный механизм»	1
9.	Стенд «Кривошипно-шатунный механизм»	1
10.	Стенд «Система охлаждения двигателя»	1
11.	Стенд «Система смазки двигателя»	1
12.	Стенд «Система питания двигателя»	1
13.	Стенд «Система зажигания двигателя»	1
14.	Стенд «Рулевое управление»	1
15.	Стенд «Тормозная система»	1

16.	Тренажёр «Рулевое колесо»	1
17.	Плакаты «Устройство легкового автомобиля»	1 комп.
18.	Билеты по устройству автомобиля	30
Технические и электронные средства обучения		
19.	Видеоплеер	1
20.	Компьютеры	10
21.	Ноутбук	1
22.	Мультимедийный проектор	1
23.	Телевизор	1
24.	Экран	1
25.	Учебные автомобили.	4
26.	Видеофильм по техническому обслуживанию системы смазки, замена масла	1
27.	Видеолекции по устройству автомобиля	10
28.	Программные средства для контроля знаний	2

### Список литературы

1. Бескаравайный М. И. Устройство автомобиля просто и понятно для всех / М. И. Бескаравайный. – М.: Эксмо, 2008. – 64 с. ил.
2. Жолобов Л.А. Устройство автомобилей категорий В и С, 2018. – 266 с.: ил.

3. Зеленин С.Ф., Молоков В.М. Учебник по устройству автомобиля. – М.: РусьАвтокнига, 2000. – 80 с. Ил.
4. Родичев В.А., Кива А.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей. - Москва, Издательство Academia, За рулём, 2015. - 80 с.: ил.
5. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. - Москва, Издательство Academia, За рулём, 2014. – 256 с.: ил.
6. Шестопапов С.К. Устройство легковых автомобилей. – М.: «Академия», 2011.- 304 с.